

PERANCANGAN PUSAT EDUKASI KELAUTAN DAN PERIKANAN DI REMBANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGIS



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada Jurusan
Arsitektur Fakultas Teknik**

Oleh:

FERNANDA WAHYU HARI PRASETYA
D 300 160 107

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PERANCANGAN PUSAT EDUKASI KELAUTAN DAN PERIKANAN DI REMBANG
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGIS**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

FERNANDA WAHYU HARI PRASETYA

D 300 160 107

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen
Pembimbing



Wisnu Setiawan S.T., M.Arch., Ph.D.

NIK.880

HALAMAN PENGESAHAN

**PERANCANGAN PUSAT EDUKASI KELAUTAN DAN PERIKANAN DI REMBANG
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGIS**

OLEH

FERNANDA WAHYU HARI PRASETYA

D300160107

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Kamis, 6 Mei 2021
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji:

1. Wisnu Setiawan S.T, M.Arch, Ph.D. (.....) 
(Ketua Dewan Penguji)
2. Yai Arsandrie S.T, M.T. (.....) 
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Suryaning Setyowati S.T., M.T. (.....) 
(Anggota II Dewan Penguji)

Dekan,


Rois Fatoni, S.T., M.Sc. Ph.D.

NIK. 892

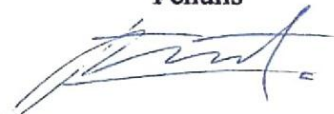
PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, Mei 2021

Penulis



FERNANDA WAHYU HARIPRASETYA
D300160107

PERANCANGAN PUSAT EDUKASI KELAUTAN DAN PERIKANAN DI REMBANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGIS

Abstrak

Kabupaten Rembang merupakan kota yang terletak di Provinsi Jawa Tengah merupakan kota terkenal dengan industri perikanan dan kelautannya. Sayangnya tiap tahunnya tingkat produksi dari sektor perikanan dan kelautan di Kabupaten Rembang tidak mengalami peningkatan yang berarti. Berdasarkan pengamatan secara langsung terhadap sektor perikanan dan kelautan terdapat beberapa permasalahan yang melatarbelakangi keadaan yang terjadi di Kabupaten Rembang yaitu pada tingkat kualitas SDM bidang perikanan dan kelautan, regenerasi pelaku usaha bidang perikanan dan kelautan, dan kerusakan lingkungan ekosistem laut. Berdasarkan ketiga latar belakang tersebut dibutuhkan sebuah sarana untuk memfasilitas. Untuk peningkatan kualitas SDM dan regenerasi pelaku usaha diperlukan sebuah kawasan edukasi guna mencetak SDM yang kompeten dan mengenalkan ilmu perikanan dan kelautan sedini mungkin dan terakhir untuk membantu menjaga keadaan ekosistem selain melalui pendidikan juga melalui konsep perancangan dengan arsitektur ekologis dengan memperhatikan keadaan ekologi sekitar dan tidak merusak keadaan ekosistem eksisting nantinya. Maka dari ketiga respon terhadap permasalahan yang terjadi diperlukan sebuah Pusat Edukasi Kelautan dan Perikanan guna mendukung kegiatan edukasi dan rekreasi di Kabupaten Rembang yang nantinya diharapkan meningkatkan perekonomian masyarakat melalui bidang kelautan dan perikanan, sehingga pada Pusat Edukasi Kelautan dan Perikanan tersebut diperlukan beberapa fasilitas berupa tempat edukasi formal dan non-formal, sebuah atraksi untuk menarik minat dan memberikan pengalaman kepada pengunjung, serta tempat promosi produk-produk perikanan.

Kata Kunci: Perikanan, Kelautan, Regenerasi, ekologi, Kabupaten Rembang.

Abstract

Rembang Regency is a city located in Central Java Province which is a city famous for its fishing and marine industry. Unfortunately, every year the level of production from the fisheries and marine sector in Rembang Regency doesn't a significant increase. Based on direct observation of the fisheries and marine sector, there are several problems that underlie the conditions that occur in Rembang Regency, namely at the level of quality of human resources in the fisheries and marine sector, regeneration of business actors in the field of fisheries and marine affairs, and environmental damage to marine ecosystems. Based on these three backgrounds, a facility is needed to facilitate this. To improve the quality of human resources and to regenerate business actors, an educational area is needed to produce competent human resources and introduce fisheries and marine science as early as possible and lastly to help maintain the state of the ecosystem apart from education as well as through design concepts with ecological architecture by taking into account the surrounding ecological conditions and not damaging the environment. the state of the existing ecosystem in the future. So from the three responses to the problems that occur, a Marine and Fisheries Education Center is needed that facilitates educational and recreational activities in Rembang Regency which is later expected to improve the community's economy through the marine and fisheries sector. so that the Marine and Fisheries Education Center requires several facilities in the form of formal and non-formal education places, an attraction to attract interest and provide experiences to visitors, as well as a place for promotion of fishery products.

Keywords: Fisheries, Marine, Regeneration, Ecology, Rembang Regency.

1. PENDAHULUAN

Perikanan menurut UU No 32 Tahun 2004 merupakan suatu kegiatan yang memanfaatkan dan pengelolaan sumber daya hayati ikan dan lingkungannya mulai dari praproduksi, produksi, pengolahan sampai dengan pemasaran. Sektor perikanan merupakan salah satu mata pencaharian masyarakat Indonesia. Menurut laporan BPS pada tahun 2017 produksi perikanan tangkap Indonesia sebesar 7.071.453 ton dengan nilai produksi 195,76T Rupiah dan perikanan budidaya Indonesia sebesar 16.114.991 ton dengan nilai produksi 187,15T Rupiah (BPS, 2017). Menurut Penasihat Menteri Kelautan dan Perikanan, Rokhmin Dahuri, potensi ekonomi kelautan Indonesia, diperkirakan mencapai USD 1,4 Triliun per-tahun dan mampu menyerap 45 juta tenaga kerja (Kementrian Kelautan dan Perikanan, 2020). Berdasarkan potensi tersebut, Kepala Daerah yang memiliki wilayah pesisir diminta untuk menyusun *blue print* rencana pembangunan kelautan dan perikanan yang tepat dan benar. Untuk itu Pemerintah Kabupaten Rembang telah menyiapkan suatu *blue print*, salah satunya perbaikan fasilitas TPI di wilayah Kabupaten Rembang.

Kabupaten Rembang merupakan kabupaten yang terletak di pesisir pantai utara pulau Jawa tepatnya di Provinsi Jawa Tengah dengan 35% wilayah Kabupaten Rembang merupakan kawasan pesisir pantai.

Regenerasi dari sektor perikanan dibutuhkan sebuah stimulus untuk menumbuhkan minat pemuda. Kementerian Kelautan dan Perikanan telah mendirikan beberapa sekolah tinggi Kelautan dan Perikanan di Indonesia sebagai sarana untuk menyiapkan sumber daya manusia unggul dibidang kelautan dan perikanan dalam rangka memperkuat pembangunan kelautan dan perikanan nasional yang inklusif dan berkelanjutan. Saat ini Sekolah tinggi Kelautan dan Perikanan yang telah didirikan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan berada di Politeknik KP Maluku, Politeknik KP Dumai dan Politeknik KP Karawang. Selain pendidikan formal berupa sekolah tinggi, untuk menyiapkan sumber daya manusia unggul dibidang kelautan dan perikanan juga dapat berupa edukasi secara informal seperti sebuah lembaga pelatihan dan lokasi wisata edukasi contohnya Museum Maritim Indonesia Tanjung Priok dan Museum Bahari Jakarta.

Kerusakan lingkungan ekosistem telah terjadi di Indonesia terutama rusaknya terumbu karang yang ada. Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) mengeluarkan beberapa permen yang mengatur tentang usaha pemanfaatan sumber daya kelautan secara berkesinambungan dan ramah lingkungan. Salah satu contohnya tertuang pada Permen No. 71 Tahun 2016 tentang jalur penangkapan ikan dan penempatan alat penangkapan

ikan di wilayah pengelolaan perikanan Negara Republik Indonesia, dalam peraturan KKP berisi tentang pembatasan alat penangkapan ikan yang mengganggu dan merusak (*destruktif fishing*). Salah satu contoh dari *destruktif fishing* adalah penggunaan cantrang menurut penelitian yang dilakukan oleh Unit kegiatan selam air 387 UNDIP di Tegal pada tahun 2008 memaparkan bahwa penggunaan cantrang hanya menangkap 46% ikan target dan 54% lainnya non target yang didominasi ikan rucah dan rusaknya terumbu karang karena cara penangkapan ikan menggunakan alat tangkap cantrang. Dalam pengoperasian cantrang, jaring ditebar dan diturunkan hingga menyentuh dasar perairan yang kemudian ditarik ke arah kapal.(<http://uksa387.undip.ac.id/>, 2018).

Berdasarkan dari 3 latar belakang tersebut agar mampu memaksimalkan potensi sumber daya perlu dilakukan sebuah pengembangan untuk memaksimal potensi sumber daya perikanan yang ada di Kabupaten Rembang. Maka diperlukan perancangan suatu pusat studi yang menjadi sebuah edukasi bagi pelaku usaha bidang perikanan dan juga sebagai tempat untuk menciptakan sumber daya manusia yang unggul dibidang perikanan di Rembang. Selain itu juga mengedukasi generasi muda untuk mengenal bidang perikanan dan kelautan sehingga dapat menjadi jalan untuk regenerasi menjadi pelaku usaha baru di perikanan dan kelautan. Dan dalam pengembangannya berpedoman dengan konsep Arsitektur Ekologis sebagai respon terhadap lingkungan sekitar.

2. METODE

2.1 Studi Literatur

Mendalami serta menganalisa lebih lanjut mengenai kajian – kajian literatur yang berkaitan dengan kelautan dan perikanan (Effendi, I. 2004) dan tentang arsitektur ekologi (Frick, H dan Bambang, FX. 2007), baik itu secara langsung maupun tidak langsung yang kaitannya dengan hasil akhir dari pembahasan.

2.2 Observasi

Kunjungan secara langsung pada kawasan sektor perikanan dan kelautan di Desa Purworejo, Kabupaten Rembang untuk melakukan pengamatan secara langsung untuk mendapatkan data lapangan dengan akurat berupa keadaan eksisting site dan dapat menggambarkan secara langsung bagaimana konsep perancangan yang baik secara mikro dan makro.

2.3 Studi Banding

Melakukan studi banding dengan tempat yang memiliki konsep yang sama dengan konsep bangunan yang direncanakan untuk mengetahui seluk beluk mengenai kebutuhan dari sebuah pusat edukasi perikanan dan kelautan.

2.4 Metode Pengumpulan Data

Pengolahan terhadap data-data yang sudah dikumpulkan, menggunakan metode analisa yang kemudian dianalisis berdasarkan permasalahan yang ada, dan kemudian digunakan sebagai bahan dalam penyusunan konsep perencanaan dan perancangan Pusat Edukasi Perikanan dan Kelautan di Kabupaten Rembang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Konsep Pusat Edukasi Kelautan Dan Perikanan yang Menarik dan Informatif

3.1.1 Konsep Arsitektural (*Unique*)

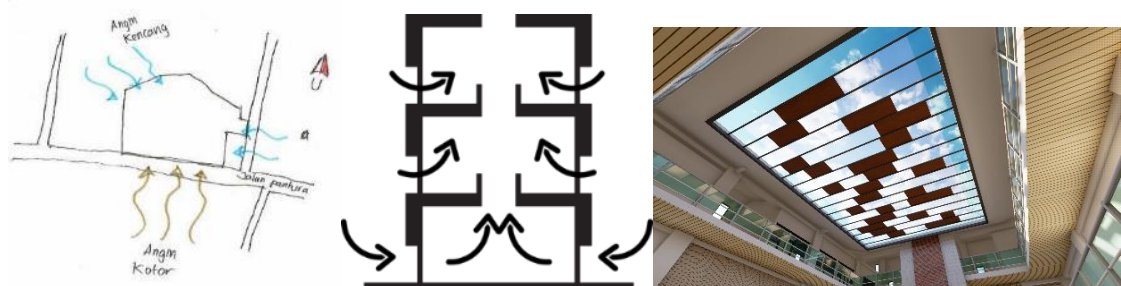
1) Ide Bentuk

Ide bentuk dari setiap bangunan Pusat Edukasi Kelautan dan Perikanan mengambil metafora dari biota-biota laut yaitu Terumbu Karang karena menciptakan bentuk yang unique. Terumbu Karang merupakan salah satu biota laut yang memiliki banyak fungsi bagi ekosistem.



Gambar 1 Terumbu Karang
(Sumber : Dokumen Pribadi,2021)

2) Konsep Angin



Gambar 2. Konsep Angin
(Sumber : Dokumen Pribadi,2021)

- a) Menempatkan vegetasi pada sisi selatan site sebagai filter dari debu dan asap. Vegetasi yang dipilih merupakan pohon lebat dengan daun lebar contohnya Pohon Trembesi, Pohon Ketapang Laut, Pohon Palembang.
- b) Menempatkan ruang terbuka pada sisi utara site. Sebagai jalur sirkulasi udara masuk.
- c) Buka Jendela lebar sebagai penghawaan pasif.

3.1.2 Konsep Wisata Edukasi (Experience)

1) Akuarium



Gambar 3 Seawalk
(Sumber : Dokumen Pribadi,2021)

Kegiatan yang ada pada Akuarium ditujukan untuk pelajar dan masyarakat umum. Kegiatan yang dilakukan disini adalah pengunjung mengelilingi area akuarium yang berisi koleksi ikan air tawar hingga ikan air asin. Bagi pelajar pada area ini terdapat games berupa kuis dimana mereka dapat akses melalui ponsel mereka dengan men-scan QR code yang terdapat pada papan informasi di tiap akuariumnya, yang kemudian dapat mereka tukarkan dengan benda koleksi di Kios Souvenir. Konsep ini merupakan konsep yang belum di terapkan di wisata edukasi di Indonesia namun sudah diterapkan pada Brooklyn Botanic Garden .

2) Perpustakaan



Gambar 4 Perpustakaan
(Sumber : Dokumen Pribadi,2021)

Perpustakaan berisi koleksi buku tentang kemaritiman, kelautan, dan perikanan yang dapat dimanfaatkan oleh pengunjung sebagai tempat mencari referensi dan informasi baru tentang kemaritiman, kelautan, dan perikanan.

3) Galeri



Gambar 5 Galeri
(Sumber : Dokumen Pribadi,2021)

Pada galeri juga memiliki konsep yang serupa dengan Aquarium dimana terdapat game di tiap papan informasi setiap etalasenya. Untuk pada galeri berisi tentang sejarah perikanan dan kelautan Indonesia dan Rembang, alat tangkap ikan, dan etalase interaktif bagi pengunjung seperti etalase simulasi fungsi Pohon mangrove sebagai wave barrier alami.

4) Balai Pelatihan



Gambar 6 Balai Pelatihan
(Sumber : Dokumen Pribadi,2021)

Balai Pelatihan merupakan tempat khusus untuk pengunjung yang memiliki minat untuk mempelajari metode perikanan tambak dan pengolahan ikan menjadi barang bernilai ekonomis. Dalam pemilihan kelas yang akan diikuti disesuaikan dengan minat calon peserta pelatihan.

3.2 Konsep Pusat Edukasi Wisata Perikanan dan Kelautan di Rembang yang Mampu Merespon Keadaan Ekologis Lokal Rembang

3.2.1 Bahan dan Konstruksi

Pada konsep Arsitektur Ekologis pemilihan bahan bangunan yang memiliki rantai proses produksi yang ramah lingkungan. Contoh rantai proses produksi ramah lingkungan adalah seperti bahan dan material yang digunakan merupakan bahan dengan sertifikasi sistem manajemen ramah lingkungan pada proses produksinya dan merupakan bahan yang berasal dari proses daur ulang. Bahan dan Material yang digunakan dalam perancangan Pusat Edukasi Kelautan dan Perikanan adalah sebagai berikut;

1) Ecobrick



Gambar 7 Pemanfaatan ecobrick
(Sumber : Dokumen Pribadi,2021)

Ecobrick merupakan sebuah terobosan baru sebagai pengganti batu bata yang overextraction terhadap tanah liat sebagai bahan bakunya. Ecobrick terbuat dari daur ulang plastik dan campuran semen pasir. Penggunaan ecobrick memiliki kelebihan lebih kedap suara dan lebih sejuk sehingga cocok digunakan untuk material bangunan yang akan dipakai pada Pusat Edukasi Kelautan dan Perikanan. Merupakan respon dari keadaan eksisting yang berada di Jalan Pantura Pati-Rembang yang panas dan bising kendaraan lalu-lalang.

2) Pavingblock Rumput

Paving block Rumput merupakan salah satu jenis beton yang digunakan pada lanskap bangunan. Jenis beton ini memiliki kelebihan lebih ramah lingkungan dan tidak menyebabkan genangan ketika hujan lebat dikarenakan memiliki pori-pori yang dapat menyerap air dan menyalurkannya menuju tanah, selain berpori-pori beton rumput memiliki lubang untuk rumput dapat tumbuh.

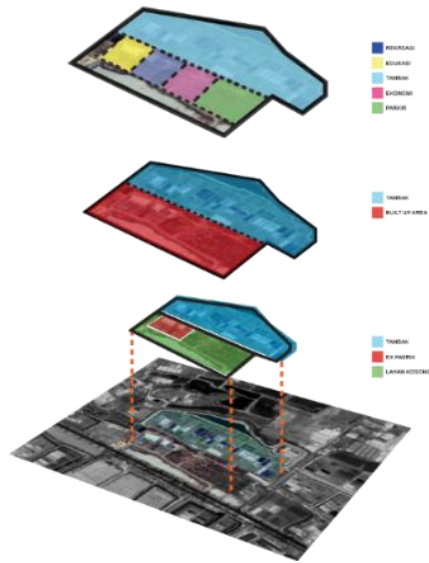
3) ACP

ACP adalah material yang sustainable karena dapat didaur ulang terus-menerus. Dengan sifat yang kuat dan mudah di fabrikasi penggunaan ACP pada Pusat Edukasi Kelautan dan Perikanan dimanfaatkan sebagai Fasad dari bangunan gedung utama.

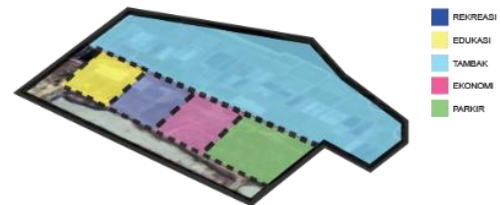
3.2.2 Tata Massa dan Ruang

1) Tata Massa

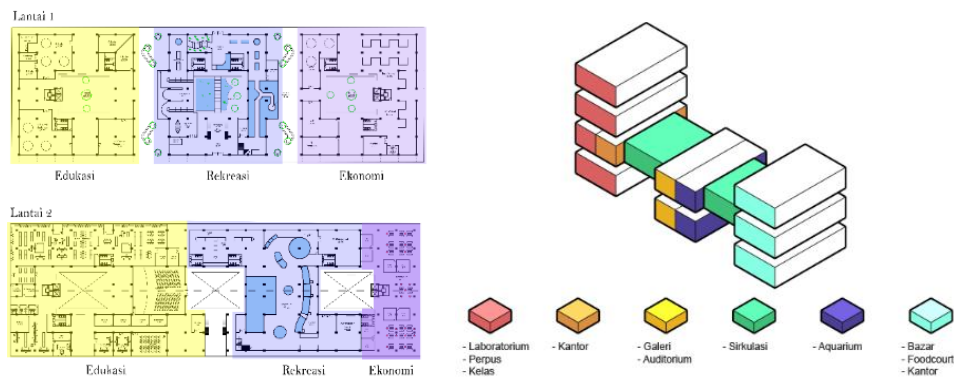
Penempatan tata masa memperhatikan keadaan eksisting yang ada pada site. Site eksisting merupakan sebuah bekas pabrik yang sudah tidak beroperasi dan juga terdapat hamparan ladang garam dan tambak warga sekitar, sehingga pembangunan gedung pusat edukasi perikanan dan kelautan mengambil lokasi pada bekas pabrik tanpa mengurangi ladang garam dan tambak ikan yang ada.



Gambar 8 Tata Massa
(Sumber : Dokumen Pribadi,2020)



Gambar 9 Zonifikasi
(Sumber : Dokumen Pribadi,2020)



Gambar 10 Zonifikasi Ruang
(Sumber : Dokumen Pribadi,2021)

2) Tata Ruang

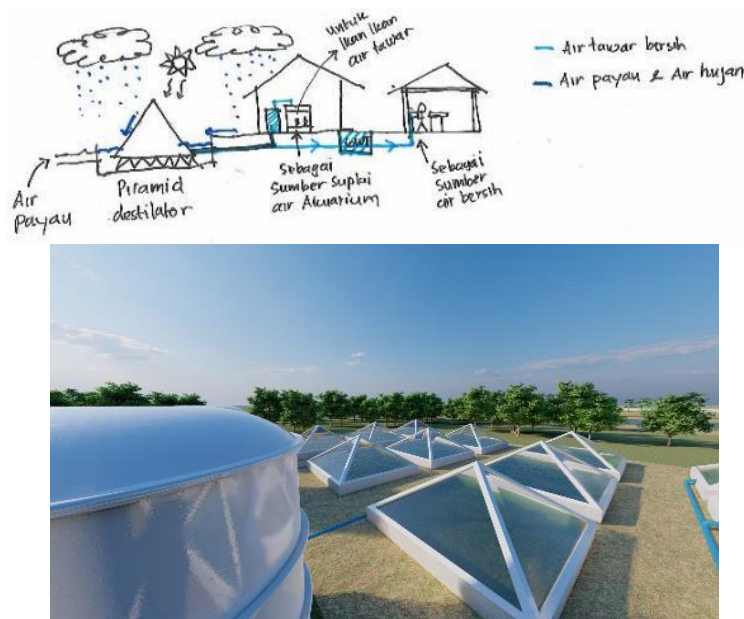
Penataan Ruang bangunan mengikuti arah angin dan sunpath seperti halnya metafora dari terumbu karang dimana mereka menyerap makanannya melalui bagian kulit mereka dan kemudian melakukan ekskresi melalui lubang diatas tubuhnya yang berbentuk tabung dengan menggunakan metafora tersebut diharapkan bangunan memiliki fungsi pencahayaan dan penghawaan alami yang baik.



Gambar 11 Tata Ruang
(Sumber : Dokumen Pribadi,2020)

3) Konsep Penyediaan Air Bersih Mandiri

Lokasi Pusat Edukasi Kelautan dan Perikanan Rembang yang berada di Desa Purworejo Kecamatan Kaliori mengharuskan bangunan memiliki kemandirian penyediaan air bersih untuk memenuhi kebutuhan karena air tanah memiliki salinitas tinggi sehingga terasa seperti air payau. Selain itu curah hujan di wilayah kecamatan Kaliori tergolong kecil yaitu 70,9 mm. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan cara untuk memenuhi kebutuhan air, salah satu caranya adalah dengan menggunakan alat *pyramid destilator*.



Gambar 12 *Pyramid Destilator system*

(Sumber : Dokumen Pribadi,2020)

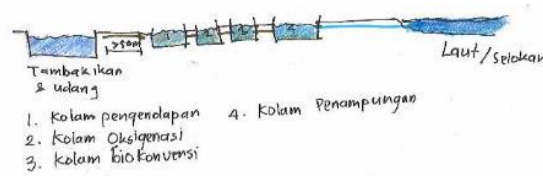
Pyramid destilator memproses air payau dan air hujan dengan cara sebagai berikut :

- Sinar matahari menembus melewati kaca dan memanaskan suhu udara di dalam piramida hingga 70°C .
- Yang kemudian memanaskan air asin yang terdapat di dasar piramida.
- Uap air hasil dari pemanasan tersebut kemudian mengembun pada di dinding kaca piramida.
- Air dari uap tersebut disebut sebagai air destilasi. Air destilasi kemudian menetes melalui pipa yang kemudian ditampung di tangki sebelum dialirkan untuk memenuhi kebutuhan bangunan,

4) Konsep Pengelolaan Limbah Air Tambak dan Air Akuarium

Limbah air tambak dan air akuarium sangat berbahaya untuk ekosistem sungai. Untuk itu diperlukan sebuah proses pengolahan terlebih dahulu sebelum dibuang

menuju sungai dan mengalir ke laut sehingga aman terhadap ekosistem biota laut.



Gambar 13 Proses Pengolahan Limbah Tambak

(Sumber : Dokumen Pribadi,2020)

Tata cara pengolahan air limbah tambak ikan sebagai berikut :

- Setelah panen air dibuang menuju kolam pengendapan dan diam selama 7 hari untuk mengurangi kadar gas H_2S yang juga akan menghasilkan endapan yang dapat berfungsi sebagai pupuk.
- Kemudain air dari kolam penampungan dialirkan menuju kolam oksigenasi untuk menurunkan kadar oksigen biologis, dan menaikkan kadar oksigen.
- Selanjutnya air limbah dimasukan menuju kolam biokonversi untuk mengubah nutrient yang menyebabkan eutrofikasi bermanfaat bagi organisme lain.
- Sisa air limbah kemudian dimasukkan dalam kolam penampungan untuk selanjutnya di buang ke laut.

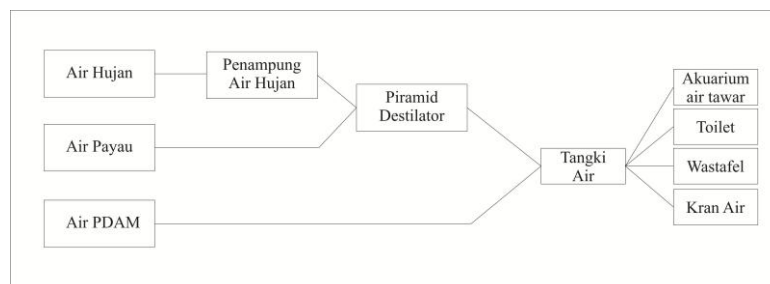
3.3 Analisa dan Konsep Sturuktrual dan Utilitas

3.3.1 Analisa dan Konsep Utilitas

Utilitas merupakan faktor pendukung yang penting demi terciptanya kelancaran kegiatan di dalam bangunan dan di lingkungan sekitar. Oleh karena itu dibutuhkan pertimbangan mendasar agar diketahui sistem utilitas yang sesuai dengan kebutuhan Pusat Edukasi Perikanan dan Kelautan di Rembang.

1) Sistem Jaringan Air Bersih

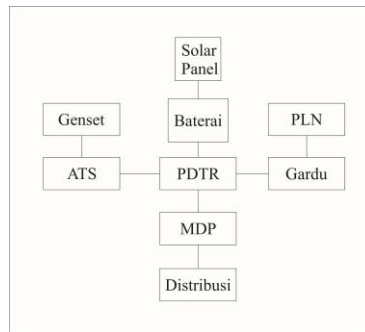
Sumber air bersih berasal PDAM dan air payau dan air hujan dari sumur resapan yang didestilasi terlebih dahulu. Pendestilasian air payau tersebut menggunakan *pyramid destilator*.



Gambar 14 Manajemen Air Bersih

(Sumber : Analisa Pribadi,2020)

2) Sistem Jaringan Listrik



Gambar 15 Manajemen Listrik
(Sumber : Analisa Pribadi,2020)

Penggunaan listrik berasal dari :

- a) PLN
- b) Solar Panel
- c) Generator listrik

3) Sistem Proteksi Kebakaran

Untuk mengantisipasi adanya kebakaran, digunakan hydran lapangan untuk di area outdoor Pusat Edukasi Kelautan dan Perikanan, sedangkan di tiap bangunan diletakkan APAR (Alat Pemadam Api Ringan) dengan jarak 23 meter, hydrant bangunan dengan dengan jarak 30m, serta hydrant halaman dengan jarak 50 meter atau radius 100 meter antar bangunan.

4. PENUTUP

Pada Pengembangan Pusat Edukasi Perikanan dan Kelautan adalah sebuah tempat yang didirikan untuk meningkatkan minat masyarakat untuk menjadi pelaku usaha bidang perikanan dan kelautan, meningkatkan industri perikanan dan kelautan di Kabupaten Rembang, dan juga sebagai pusat studi kelautan dan perikanan.

Mengaplikasikan bangunan yang berpedoman ekologis sehingga menarik minat pengunjung untuk ikut serta dalam menjaga ekosistem alam yang ada terutama pada ekosistem laut. Dalam penerapan konsep ekologis desain bangunan sebagai berikut : 1) Memilih lokasi bekas pabrik sebagai lokasi bangunan agar tidak merubah keadaan ekosistem tambak yang ada. 2) Pemanfaatan penghawaan alami melalui bentuk desain yang terinspirasi melalui aktivitas makan terumbu karang, dengan memasukan udara bersuhu rendah melalui ventilasi kemudian mengeluarkannya udara bersuhu tinggi menuju atas melalui void yang terdapat di setiap menara. 3) Penggunaan ventilasi dan void berfungsi sebagai sumber pencahayaan alami bangunan. 4) Pengolahan limbah tambak

sebelum dibuang menuju sungai untuk mengurangi dampaknya terhadap ekosistem lingkungan.

Menyatukan antara edukasi dan wisata untuk menarik minat masyarakat untuk mempelajari tentang perikanan dan kelautan dengan memberikan pengalaman dan atraksi menarik yang terdapat pada fasilitas utama Pusat Studi Perikanan dan Kelautan.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2017. *Produksi Perikanan Tangkap Menurut Provinsi dan Subsektor 2000-2017*. <https://bps.go.id/> (diakses pada 29 Juli 2020).
- BPS Kabupaten Rembang, 2016. *Luas Lahan Menurut Ketinggian dari Permukaan Laut di Kabupaten Rembang (ha), 2016*. <https://rembangkab.bps.go.id/> (diakses pada 11 Agustus 2020).
- BPS Kabupaten Rembang. 2017. *Banyaknya Pembudidaya Perikanan Luasan, Produksi, dan Nilai Produksi 2011-2018*. <https://rembangkab.bps.go.id/> (diakses pada 29 Juli 2020).
- BPS Kabupaten Rembang. 2018. *Banyaknya Unit Pengolahan Ikan (UPI) menurut Jenis Olahan dan Tenaga Kerja di Kabupaten Rembang, 2011-2017*. <https://rembangkab.bps.go.id/> (diakses pada 29 Juli 2020).
- BPS Kabupaten Rembang. 2019. *Banyaknya Alat Penangkap Ikan Menurut Kecamatan di Kabupaten Rembang, 2018*. <https://rembangkab.bps.go.id/> (diakses pada 29 Juli 2020).
- E. M. 2017. *Kenali Cantrang, Alat Tangkap Ikan yang Dilarang*. <https://rembangkab.go.id/> (diakses pada 30 Juli 2020).
- Frick, H dan Bambang, FX. 2007. *Dasar-dasar Arsitektur Ekologi seri 1*. Semarang: Kansius Yogyakarta.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2016. *Peraturan Menteri No. 17 Tahun 2016 tentang Jalur Penangkapan Ikan Dan Penempatan Alat Penangkapan Ikan Di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia*.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2020. *Menteri Edhy Dorong Pemda Kepulauan dan Pesisir Kembangkan Sektor Kelautan dan Perikanan*. <https://kkp.go.id/> (diakses pada 29 Juli 2020).